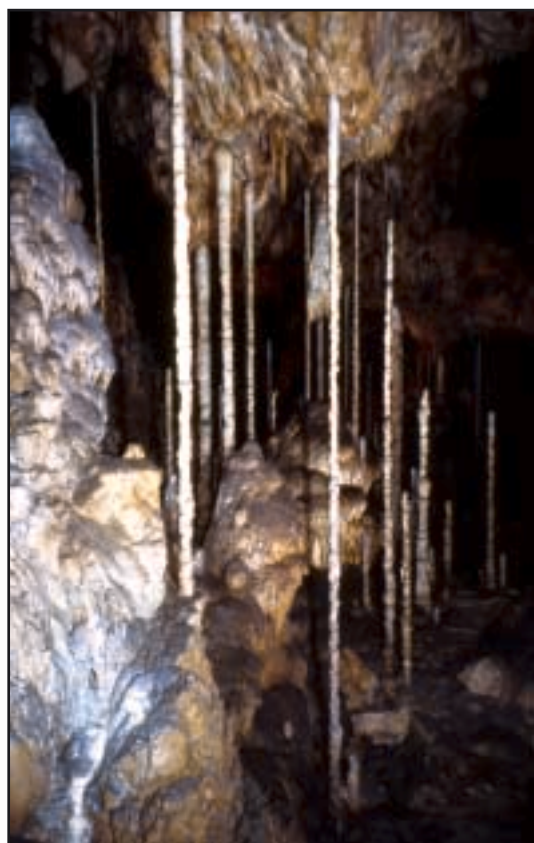


SPELEOLOŠKI SKUPOVI

ALCADI 2004.

Komisija za povijest speleologije i znanosti o krasu Međunarodne speleološke unije organizirala je od 20. do 24. listopada 2004. Sedmi međunarodni simpozij o povijesti speleologije i znanosti o krasu u Alpama, Karpatima i Dinaridima, pod naslovom ALCADI 2004. Domaćini simpozija bili su Češki speleološki savez, Agencija za zaštitu i očuvanje prirodnih vrijednosti i Institut za geologiju Češke akademije znanosti. Simpozij je vodio dr. Pavel Bosak, a održan je u planinarskom domu Chata Mačocha u Moravskom krasu.



Tanki stalagmiti u Katerinskoj špilji
foto: Vlado Božić



»Sviječnjak« u Sloupsko-Šošuvskim špiljama
foto: Vlado Božić

Sudjelovali su predstavnici iz Švicarske (1), Austrije (3), Engleske (2), Nizozemske (1), Mađarske (3), Slovačke (4), Slovenije (4), Hrvatske (1) i Češke (8), ukupno 27. Održano je 16 predavanja. Ja sam održao predavanje o pustinjačkim špiljama na otoku Braču. Bile su upriličene ekskurzije u obližnje špilje važne za povijest speleologije u Češkoj.

Osim predavanja iz povijesti speleologije na području Alpa, Karpat i Dinarida, zanimljivi i vrlo poučni bili su posjeti špiljama istraživanim od 18. stoljeća do danas, od kojih su neke sada primjerno uređene za određene namjene. Kao sudionici sim-

pozija imali smo privilegij da nas kroz špilje vode ljudi koji o njima najviše znaju: dr. Pavel Bosak (Institut za geologiju), dr. Jaroslav Hromas (Agencija za zaštitu i očuvanje prirodnih vrijednosti) i Jiří Hebelka (Speleološki savez Moravskog krasa), koji su nam ispričali sve o povijesti istraživanja i uređenja špilja, o geologiji, hidrogeologiji i morfologiji Moravskoga krasa i njegovih špilja.

Moravski kras nalazi se na istoku Češke. Polazište za razgledanje moravskih špilja je gradić Blansko (petnaestak km sjeverno od Brna). Oko 5 km istočno od Blanskog proteže se zaštićeno područje dugo od sjevera prema jugu dvadesetak km i široko 2 – 5 km, neobično bogato špiljama i jamama, od kojih je 50 označeno na turističkim kartama. Ipak, samo je desetak onih ljepših, turistički vrijednijih. Do svih špilja vode asfaltne ceste. Od uređenih parkirališta do ulaza u špilje dolazi se pješice, uređenim stazama (bez blata). Po cijelom području uređene su pješačke staze, označene raznobojnim oznakama. Iz Blanskog treba poći na istok oko 7 km do Skalnog mlina (autobus vozi sa željezničkog kolodvora) ili autom do Chate Macoche, odakle na sve strane vode staze do špilja.

Najljepše turistički uređene špilje koje se mogu posjetiti jesu: Sloupsko-Šošuvske špilje, Balcarka, Punkva-Macoche i Katerinska špilja.

Sloupsko-Šošuvske špilje nalaze se oko 5 km zračne udaljenosti sjeverno od Chate Macoche. To je sustav od nekoliko manjih špilja povezanih umjetnim rovovima. Moguće je odabrati kraću (oko 2 sata) ili dužu turu (oko 4 sata). Vodiči za dužu turu savjetuju posjetitelje da prije polaska obave nuždu u obližnjem zahodu, jer je temperatura u špilji 7 °C, koja bi neke mogla izazvati neprilike. Te su špilje istraživali austrijski i češki istraživači još u 18. st. pa u njima ima po zidovima više potpisa, npr. austrijskog istraživača Antuna Nagela iz 1748. i češkog istraživača Karela Absolona s početka 20. st. U špilji se mogu vidjeti lijepi sigasti ukrasi, od kojih je »svijećnjak« postao simbolom ljepote podzemlja Moravskoga krasa. Vidljiva su i mjesta arheoloških i paleontoloških iskapanja, kipovi neandertalskih ljudi koji su tu živjeli prije 130.000 godina, te 40.000 godina stare kosti špiljskih medvjeda, koji su za vrijeme neke poplave zaglavili u jednom hodniku. U špilji se nalazi i velika dvorana za speleoterapiju s odbojkaškim igralištem. Dvije jame duboke osamdesetak metara osvijetljene su tako da posjetitelji s vrha jame mogu vidjeti dno.

Špilje su iznova uređene 1997. tako što su staze kroz špilje izrađene od hrapavog betona (da ne bi bilo poskliznuća), a mostići, ograde i rukohvati od rešetkastog nehrđajućeg lima. Staze su izvedene tako da se posjetitelj nigdje ne može zamazati.



Ležaljke za speleoterapiju u kanalu Ostrovske špilje *foto: Vlado Božić*

Osvjetljenje je postavljeno tako da osvjetljava stazu a ne blješti posjetiteljima u oči. Samo su pojedine lijepe sige osvijetljene dodatnim svjetiljkama. U špilji vlada polutama – nema nigdje jakog svjetla. Razlog tome je dvojak: da bi posjetitelji stekli osjećaj podzemlja (mraka i prostora) i da jako svjetlo ne izazove fotosintezu i zelenilo na sigama. Paljenje i gašenje svjetla obavlja se automatski fotočelijama prolaskom posjetitelja, ali i ručno. Na više su mjesta postavljena vrata da bi se spriječio propuh.

Pri ponovnom uređenju špilje oprani su sa svih špiljskih ukrasa uz turističku stazu talozi nastali prijašnjim osvjetljavanjem špilje bakljama. Od tada se sve staze i pojedine sige, koje su izložene jačem svjetlu, peru dva puta godišnje. U tu su svrhu duž svih staza provedeni električni kabeli s priključcima, vodovodne cijevi i kanalizacija. Voda od pranja odvodi se u posebne spremnike i onda ispušta u kanale izvan turističkog dijela špilje.

U ovim špiljama na nekoliko mjesta, podalje od turističkih staza, žive kolonije šišmiša, do kojih postoji pristup kroz druge otvore (ne turističke).

Oko 2 km istočno od Chate Macoche nalazi se također lijepo uređena špilja Balcarka, s dvije veće



Vožnja čamcima podzemnim dijelom Punkve

foto: Vlado Božić

dvorane, lijepim sigama i mnogo uskih kanala također ukrašenih sigastim ukrasima.

Najatraktivnija špilja Moravskoga krasa svako je špiljsko-jamski sustav Punkva-Macocha. Sustav je naziv dobio po potoku Punkvi koji ponire kod sela Sloupa, ispred ulaza u Sloupsko-Šošuvské špilje. Potok se pojavljuje najprije na dnu jame Macocha u Gornjem jezeru, iz kojeg se voda pretače u Donje jezero i tu ponire na dubini od 132 m. Ponovno se pojavljuje u špilji Punkvi, kroz koju izlazi na površinu, zatim teče pokraj Skalnog mlina i u Blanskom utječe u rječicu Svitavu.

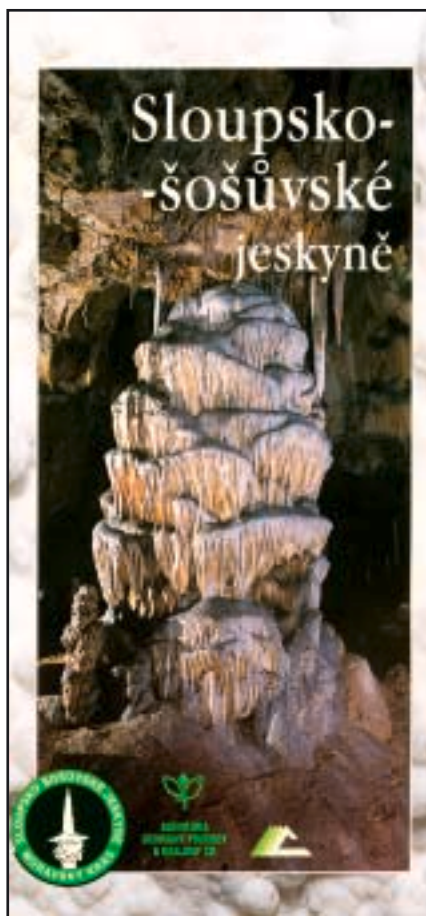
Istraživanje ovog najznačajnijeg speleološkog sustava započelo je 1723. kada se prvi čovjek spustio u jamu Macochu (–138 m), što je tada bio svjetski dubinski rekord. Istraživanja su nastavljena, a najznačajnija otkrića ostvarena su početkom 20. st. kada je pod vodstvom prof. Karela Absolona ispuštanjem vode u sifonu na kraju špilje iz koje izvire Punkva izveden spoj s Donjim jezerom u jami Macochi. U tim su istraživanjima pronađeni i suhi kanali u špilji Punkvi i jami Macochi, koji su spojeni umjetno iskopanim rovovima. Tako je stvoren kružni turistički put najprije kroz suhi dio špilje, kroz umjetni rov do dna jame Macocha, pa opet kroz umjetni rov do podzemne rijeke Punkve, kojom se do izlaza sada preplovi posebno konstruiranim čamcima.

Po cijelom su sustavu lijepo uređeni putovi i rasvjeta (kao u Sloupsko-Šošuvskim špiljama). Postavljene su i video kamere koje nadziru cijeli turistički put, tako da se na monitorima u upravnoj zgradi na ulazu u špilju mogu stalno pratiti događanja u špilji. U špilji su također postavljeni mjerni instrumenti za prikupljanje meteoroloških podataka i, što je vrlo važno, za kontrolu vodostaja u špilji, da bi se u slučaju potrebe moglo brzo intervenirati.

Do Punkve-Macocha dolazi se žičarom iz Chate Macocha. Od visoravnj iznad jame žičarom se spušta stotinjak metara u Pusti žleb, odakle se do ulaza u špilju dalje ide vlakom sličnom onome na trgu Bana Jelačića u Zagrebu. Naravno, od Chate Macocha može se do ulaza u špilju doći i laganom šetnjom po uređenoj stazi.

Po izlazu iz Punkve-Macocha posjetitelji se obično vlakom prevezu do Skalnog mlina i posjete obližnju Kateřinskou špilju. Zanimljivost te špilje je golema dvorana (100×50 m), s velikim urušnim kamenim blokovima na dnu. Posjetitelji mogu stojeći odslušati s razglasa glazbu Antonija Vivaldija i Františka Bendu. U toj se dvorani povremeno održavaju razne glazbene priredbe jer je dvorana vrlo akustična. U jednom sporednom kanalu špilje pohranjene su stolice za takve prilike. U špilji ima i lijepih sigastih ukrasa, naročito

be jer je dvorana vrlo akustična. U jednom sporednom kanalu špilje pohranjene su stolice za takve prilike. U špilji ima i lijepih sigastih ukrasa, naročito





»Jezero želja« u špilji Balcarki

foto: Vlado Božić

tankih i visokih stalagmita (promjera 5 – 6 cm a visokih 2,5 – 3 m). Vodiči posebno upozoravaju posjetitelje na sigu prozvanu »vještica«, kod koje obavezno ispričaju poznatu priču o Ivici i Marici.

Zanimljivo je posjetiti i špilju Byči (Bikovu špilju), oko 8 km južno od Chate Macoche, kod sela Krtiny, u kojoj je nađeno mnogo ostataka kovačke radionice iz starijeg željeznog doba, koje arheolozi zovu hallstatt. Najznačajniji nalaz iz špilje je skulptura bika, po kojoj je špilja dobila ime. Špilju mogu posjetiti i turisti, ali za razliku od drugih, slabo je uređena (blatne staze). Istraživanje špilje počelo još prije nekoliko stoljeća a traje još i danas. U špilji vodiči upozoravaju na potpise prvih istraživača i na ploču postavljenu u spomen Mariji Tereziji, koja je posjetila špilju.

U blizini se nalazi i špilja Vypustek, duga oko 7 km, ali je zanimljivo samo njezinih prvih nekoliko stotina metara. U špilji je za vrijeme Prvog svjetskog rata češka vojska imala sklonište, a za vrijeme Drugog svjetskog rata špilju je okupirala njemačka vojska i u njoj organizirala tvornicu avionskih motora.

Nakon Drugog svjetskog rata špilju je opet preuzela češka vojska i prostor preuredila u atomsko sklonište, u kojem je još i sada sve u funkciji. Sklonište može svakog trenutka primiti oko 250 ljudi jer su u njemu potpuno uređene spavaonice, kancelarije, razne radionice, kuhinja, sanitarije i dizelski agregat za struju i dr. Sve su prostorije zaštićene debelim betonskim zidovima i teškim dvostrukim vratima. Dio prirodne špilje je zatvoren, samo se dio špilje koristi za snabdijevanje skloništa svježim (špiljskim) zrakom. Sklonište mogu posjetiti i turisti.

Pokraj sela Ostrova, u kojem postoji dječja bolnica, nalazi se Ostrovska špilja. U njoj se već godinama speleoterapijom liječe djeca koja boluju od astme. Terapija traje mjesec dana po četiri sata dnevno. U jednoj velikoj dvorani djeca najprije moraju pola sata trčati, igrati košarku, stolni tenis ili lovce kako bi pojačala disanje, a onda moraju u vrećama za spavanje ležati na plastičnim ležaljkama u špiljskim hodnicima i spavati 3,5 sata. Vjeruje se da je za ozdravljenje odlučujuća povećana koncentracija radioaktivnog elementa radona, ali i stres što ga osoba doživi ulaskom u podzemlje. U špilji su postavljeni instrumenti koji nadziru temperaturu, vlagu, koncentraciju radona i vodostaj potoka koji protječe kroz špilju.

Sve turistički uređene špilje imaju prospekte, a mogu se nabaviti u turističkom uredu u Blanskom, u Skalnom mlinu i na blagajni svake špilje. Obavijestiti se mogu dobiti od Središnje informativne službe: Skalni mlin, 678025 Blansko, na tel. 516-413-575 i fax: 516-415-379, te na internetu, na adresi: www.caves.cz.

Špilje Moravskog krasa treba vidjeti!

Vlado Božić



Vidikovac na dnu jame Macoche

foto: Vlado Božić

Ozalj 2004.

Pod nazivom »Ozalj 2004.« održan je 5. skup speleologa Hrvatske. Organizator skupa ponovno je bilo Speleološko društvo »Karlovac«, a suorganizatori su bili Hrvatski speleološki savez i Komisija za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza. Skup je održan od 19. do 21. studenog 2004. u starom gradu Ozlju, a odazvao mu se 201 sudionik iz 25 hrvatskih speleoloških udruga, troje iz Bosne i Hercegovine i po jedan iz Italije i Slovenije. Novost na ovom skupu bila je organizacija predstavljanja radova. Tko je htio održati predavanje ili projekciju filma morao je unaprijed dostaviti sažetak svojeg rada. Zbornik sažetaka od 26 stranica, tiskan prije početka skupa, najbolja je potvrda da je ta zamisao u potpunosti uspjela. Sve čestitke organizatoru.

Sva su predavanja održana u subotu, od 10 do 19.30 sati, a odvijala su se bez prekida, samo s kratkim pauzama između dvaju izlaganja. Bilo ih je ukupno 26, a gotovo sva su popraćena odličnim projekcijama slika s digitalnog projektora. Samo je jedno izlaganje održano uz dijafragme na klasičnom projektoru. Ovaj put je i dvorana za projekcije bila bolje pripremljena. Izložba fotografija svake je godine sve bogatija. Iscrpljene su sve mogućnosti za postavljanje panoa sa slikama i nacrtima. Sudionici iz Slovenije nudili su na prodaju speleološku opremu, a hrvatski speleolozi speleološku literaturu.

Spavalo se, kao i prijašnjih godina, u vrećama za spavanje u »Žitnici«, predavaonici i u šatorima, a jelo iz vlastite torbe. Šank je radio stalno. Druženje uz glazbu trajalo je svake večeri gotovo do jutarnjih sati. Sudionicima skupa poslužen je u subotu navečer grah s kobasicama. Trošak večere bio je uračunat u kotizaciju od 40 kuna. Osobito veselo bilo je noćno »muziciranje« po tri benzinske bačve.

I ovaj će skup svim sudionicima ostati u ugodnom sjećanju. Sudionici su se razišli sa željom da se opet sretnu iduće godine na sličnom skupu.

Vlado Božić



Pod kišobranima u Ogulinu foto: Dalibor Paar

Natjecanje u speleološkoj orijentaciji Ogulin 2003.

U subotu 29. studenog 2003. održano je na području grada Ogulina i u špiljskom sustavu Đula-Medvedica »7. Otvoreno velebitaško natjecanje u speleološkoj orijentaciji«. Natjecanje je po prvi put bilo organizirano i u podzemlju i na površini. Trasa natjecanja sastojala se od ukupno 13 kontrolnih točaka, od kojih se 8 nalazilo na raznim lokacijama u gradu, 4 u špilji Medvedici, a samo jedna u Đulinom ponoru. Točke su se nalazile na prilično zanimljivim lokacijama. Prva se, na primjer, nalazila na drvetu u parku u središtu grada, a 11. ispred ulaza u Đulu, na visini od otprilike 40 m, tako da se do nje moglo doći samo preko prečnice. Obilasci nadzemnih kontrolnih točaka bili su vrlo zabavni, kako za natjecatelje, tako i za stanovnike Ogulina, koji su sa zanimanjem promatrali čudne ljude s kacigama na glavi i obučene u gumena odjela, kako lutaju gradom i traže neka zagonetna mjesta. Inače, natjecanje je prošlo u dobrom raspoloženju. Ekipe su se vrlo često susretale, a i pomagale jedna drugoj. Nama je bilo glavno sudjelovati, nagledati se ljepota ogulinskog podzemlja i dobro se zabaviti.

U natjecanju je sudjelovalo 15 ekipa iz cijele Hrvatske, te Slovenije i Bosne i Hercegovine, od čega su samo dvije bile iz SO-a »Željezničar«:

1. »Piromani« 2: Robert Dado, Martina Borovec i Siniša Jembrih – osvojili su 5. mjesto i nagradu za *fair-play*.

2. »Pročelnik u škripcu«: Dražen Kunović, Tina Bosner i Nela Bosner – osvojili smo 13. mjesto (nismo se baš žurili).

Prvo je mjesto osvojila ekipa iz SO-a PDS »Velebit«.

Sjedište natjecanja nalazilo se u parku ispred Frankopanskog kaštela, točno iznad ulaza u Đulin ponor. Tamo su bili smješteni šatori natjecatelja i organizatora. Spavanje u šatoru usred grada bio je zaista poseban događaj. U subotu, u večernjim satima, kad su se vratile sve natjecateljske ekipe, dodijeljene su nagrade. Nakon toga je slijedila fina večera, koja je dostavljena iz lokalnog restorana, i tulum uz pjesmu i ples do sitnih sati.

U nedjelju, 30. studenoga, imali smo priliku malo razgledati Frankopanski kaštel. U njemu se nalazi Zavičajni muzej s raznim zbirkama. Uz etnografsku i arheološku zbirku, osobito je zanimljiva bila alpinistička postava o povijesti planinarstva i alpinizma u Hrvatskoj.

Nela Bosner

Natjecanje u speleološkoj orijentaciji Jopićeva špilja 2004.

Dana 28. studenog 2004. u Jopićevoj špilji kod Krnjaka održano je »8. otvoreno Velebitaško natjecanje u speleološkoj orijentaciji«. Natjecanje je ponovno organizirano u najkompliciranijem, 6710 m dugačkom trodimenzionalnom podzemnom labirintu u Kordunskom kršu. Osim što je teška za orijentaciju i kretanje, Jopićeva je špilja i jedna od najljepših u Hrvatskoj po razvedenosti kanala i špiljskih ukrasa. Zbog toga je ona više puta bila izabrana kao teren za orijentacijsko natjecanje.

U natjecanju je sudjelovalo 6 ekipa, iz sljedećih speleoloških udruga:

- SO HPD »Dubovac«, Karlovac
- SO PDS »Velebit«, Zagreb
- SO HPD »Željezničar«, Zagreb
- SU »Estavela«, Kastav
- SO HPD »Mosor«, Split
- SK »Ozren Lukić«, Zagreb.

Jedina ekipa iz SO »Željezničar« zvala se Babbe, a činile su je tri članice Odsjeka: Ivana Babić, Tina Bosner i Nela Bosner. Naša je ekipa bila odlučna obići sve kontrolne točke i nauživati se lje-



Ekipa Babbe (Tina Bosner, Nela Bosner i Ivana Babić)

foto: Dalibor Paar



Silazak u Jopićeve špilju foto: Dalibor Paar

pota špilje. Bilo je 12 kontrolnih točaka, a nalazile su se posvuda u špilji i na različitim razinama, što nam je nekoliko puta prilično otežalo njihovo pronalaženje. Krenuli smo lagano, uz »detaljno« pregledavanje terena, a nakon pola sata pridružila nam se ekipa iz Kastva, pa smo ostatak vremena proveli zajedno tražeći točke. Nekoliko nas je točaka pošteno namučilo, a najneuhvatljivija nam je bila točka br. 7, koju smo tražili oko sat i pol. Ispostavilo se da smo dva put stajali ispod nje, ali je nismo mogli vidjeti. Nakon iscrpne potrage, uspjeli smo pronaći usku pukotinu u stijeni i kroz nju se popeti na gornju razinu, u kojoj smo pronašli točku. Na kraju nam je pošlo za rukom pronaći sve kontrolne točke, i to nakon što smo se dva puta izvrtjeli oko Šišmiševe dvorane i skrenuli u krivi kanal na samom izlazu. Za to nam je trebalo 7 i pol sati, što je nama bilo dovoljno da osvojimo 3. mjesto, a ekipi iz Kastva 4. mjesto. Prvo mjesto osvojila je ekipa iz Karlovca.

Nakon dodjele nagrada posjedali smo oko vatre i na -5°C , pod vedrim nebom obasjanim punim mjesecom, opisivali dogodovštine iz špilje i utažujući glad odojkom što ga je organizator dao prirediti u lokalnom restoranu. Ugođaj je bio na razini, a ostali smo do dugo u noć.

Nela Bosner